Lane Medical Library

Ueber

Resektionen der Knochen.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät zu Jena

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

vorgelegt

von

Laurenz Zellner
aus Schluckenau in Böhmen.

Jena, 1875.
Druck von A. Neuenhahn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0045

Zum Gegenstand meiner Inaugural-Dissertation wählte ich die Resektion der Knochen und führe fünf von mir ausgeführte Fälle an.

Sehen wir uns in den verschiedenen Zweigen der Heilkunde um, so werden wir finden, dass gerade in unserem Jahrhundert wie in keinem der früheren in allen Zweigen der Heilkunde wahrhaft Grosses geleistet wurde.

Gestehen müssen wir uns aber, dass die conservative Chirurgie, und hier besonders wieder die Resektionen der Knochen in ihren Leistungen und Erfolgen obenan stehen, und in der That auch die schönsten Triumphe feiern. Obzwar Resektionen von kranken Knochentheilen schon von Hippokrates, Galen, Heister etc. kurz angedeutet und zum Theil auch ausgeführt wurden, so können doch als Begründer der Resektionen Ch. White, Parll, Moreau d. A., Moreau d. J., W. Hay, Larrey, Peuy, Sabatier u. a. genannt werden. Testou, Jäger u. a. m. haben sich um die weitere Ausbildung der Resektionen ein bleibendes Verdienst erworben.

Lange waren die Meinungen und Ansichten in Bezug auf Amputation und Resektion getheilt und den

letzteren nicht günstig, man schrieb den Resektionen mancherlei Nachtheile zu, welche jedoch bei näherer Anschauung als fast ganz unbegründet und von untergeordneter Bedeutung erscheinen. Vergleicht man die Resectionen mit den Amputationen, so finden wir, dass erstere eine vorzugsweise conservative und construktive Tendenz verfolgen, während bei den Amputationen immer destruktiv vorgegangen wird.

Auch hat man auf die grössere Schwierigkeit der Operation, längere Dauer derselben, langsamere Heilung, nachfolgende stärkere Entzündung u. s. w. als ungünstig für die Resektion hingewiesen. Dieses ist durch die Erfahrung und die zahlreichen statistischen Uebersichten widerlegt. Die Resektionen, insbesondere der Gelenke, weisen weit günstigere Resultate als die entsprechenden Amputationen nach, die Anschuldigungen fallen daher nicht gewichtig in die Wagschale, wenn man die Vortheile der Erhaltung und Brauchbarkeit eines Gliedes diesen gegenüberhält.

Welche Freude ist es nicht für den Kranken, und von welcher Wichtigkeit, ihm das betreffende Glied zu erhalten, insbesondere bei den oberen Extremitäten; hier tritt der Operateur als wahrer Künstler auf, denn während bei Resektionen an den unteren Extremitäten es sich doch nur darum handelt, dem Kranken eine natürliche Stütze zu erhalten, was im Nothfalle auch ein künstliches Glied verrichten kann, verhält es sich bei den oberen Extremitäten ganz anders. Hier tritt die Aufgabe an uns heran, durch diese obzwar schwierige Operation der Resektion dem Kranken Arm und Hand

zu erhalten, was durch keine, auch noch so durchdachte Maschine ersetzt werden kann. Und gerade bei den Resektionen an Arm und Hand hat die Neuzeit Erfolge aufzuweisen, die in der That alle Erwartungen übertroffen haben.

Die Amputation erkauft das Leben eines Kranken immer nur durch eine Verstümmelung, während die Resektion dem Kranken nicht nur das Leben, sondern ihm in meisten Fällen oft vollkommene Brauchbarkeit des entsprechenden Gliedes wiedergiebt. Ferner ist es nicht gleichgiltig, ob der arme Arbeiter durch den Verlust der Hand zum Krüppel wird, dem Pauperismus verfällt, und der Heimatsgemeinde zur Last wird, statt bei Erhaltung der Hand auch fernerhin sich und die Seinen zu ernähren, es wird gewiss jeden Operateurs erste Aufgabe sein, bei derlei vorkommenden Fällen mit sich zu Rathe zu gehen, welche Operation, ob die der Amputation oder jene der Resektion er ausführen soll, und sind nur halbwegs Anhaltspunkte für Letztere, er gewiss nicht zögern wird, sich für die Resektion zu entscheiden.

Da die Eintheilung der Resektionen in partielle und totale und die Beschreibung der verschiedenen Arten derselben dem Lehrbuch angehören und nicht Gegenstand einer kleinen Inaugural-Dissertation sein können, so gehe ich zur Beschreibung der von mir beobachteten Fälle über.

Fall I.

Karl Gotthelf Hänthel, 34 Jahre alt, Steinmetz, in Sohland a. d. Spree, Königreich Sachsen, wohnhaft (eine

Stunde von Schluckenau entfernt, erlitt am 22. Juni 1856 durch den Stoss einer sogenannten eisernen Brechstange an der linken Hand eine derartige Verwundung, dass er sich benöthigt sah, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Zwei Stunden nach geschehener Verwundung kam derselbe in meine Wohnung, und wurde bei der vorgenommenen ärztlichen Untersuchung nachstehendes vorgefunden.

An der Dorsalfläche der linken Hand eine zwei Zoll querüber schief nach abwärts verlaufende breite, und einen Zoll lange über den Mittelhandknochen des Mittel- und Ringfingers verlaufende Wunde. Nach geschehener Reinigung von Blut und Erde ergab sich, dass beide Metacarpalknochen des Ring- und Mittelfingers in ihrer Mitte zersplittert, die beiden Gelenkenden des Mittelfingers sowie das Handwurzelgelenkende des Ringfingers vollkommen erhalten, dagegen das Phalangealgelenk des Ringfingers mit zersplittert vorgefunden wurde. Die Blutung mässig. Ich entschloss mich bei so bewandten Umständen zur sogleichen Resektion der bezeichneten Gelenkenden bis auf jenes des Phalangealendes des Metacarpus des Ringfingers, welches als bis ans Ende zersplittert, enuclirt wurde. Ich erweiterte die Wunde der Länge nach zwischen Metacarpus des Mittel- und Ringfingers auf circa drei Zoll, und bildete dadurch vier Lappen, präparirte mir jeden Metacarpus bis zur gesunden Stelle, liess mir durch ein um das vorstehende Metacarpalstück fest umschlungenes festes schmales Bändchen das Knochenstück in die Höhe heben, und resecirte auf die Art mit der gewöhnlichen kleinen Finger-

säge sämmtliche drei genannten Gelenkenden, jedes circa einen halben Zoll von der entsprechenden Gelenkverbindung. Da blos kleine Arterien verletzt waren, die Blutung als eine ganz geringe bezeichnet werden konnte, so wurde die Wunde durch fünf blutige Näthe vereinigt. Eiskalte Ueberschläge mit Aq. Goulardi wurden blos durch vier Tage gemacht, dann täglich die Wunde vier mal mit Aq. calc. chlor. ausgespritzt und ein Leinwandlappen in Mandelöl getaucht darüber gelegt. Am zehnten Tage nach der geschehenen Verwundung zeigten sich bereits die schönsten Granulationen, und so hatten wir die Freude, den Kranken bei zweckentsprechender weiteren Behandlung, am 5. August, als den 44. Tag der geschehenen Verletzung als vollkommen geheilt entlassen zu können. Dem Kranken wurden täglich zu machende warme Seifenwasserbäder für die Hand empfohlen, und so konnte Patient zu Ende September desselben Jahres seine Hand vollkommen wieder gebrauchen.

Den Mann sah ich vor zwei Jahren das letztemal, die Narbe ist kaum wie ein Viergroschenstück gross, und wie erwähnt, seit Oktober 1865 kann er die verletzte Hand bei seiner Beschäftigung als Steinmetz vollkommen gebrauchen. Die Streckung und Biegung der beiden Finger ist bis auf den Ringfinger, welcher eine ganz geringe Steifheit behielt, fast vollkommen normal.

Fall II.

Karl Richter, 13jähriger Webersohn aus Schluckenau, hat als dreijähriges Kind die Masern und im sechsten

Jahre Scharlach überstanden, sehr schwächlich, Muskeln zart, anaemisch. Derselbe stürzte am 11. Juni 1862 in einer Höhe von 18 Fuss auf ein Steinpflaster, fiel dabei mit dem Ellenbogengelenke des rechten Armes derart auf, dass das Olecranon entzwei brach, die Gelenkkapsel zerriss und das Gelenkende des Oberarmknochens zwischen der Endsehne des Musc. triceps und Musc. biceps brachii hindurchtrat, und von allen Weichtheilen wie lospräparirt, fast vier Zoll aus der entstandenen Wunde hervorragte. Der Condylus internus des Humerus abgebrochen. Blutung mässig stark, welche bei Anwendung von Eiswasser ganz sistirte. Kaum zehn Minuten nach dem Falle war ich schon zur Stelle; schickte um den Collegen (damaligen Communalarzt in Schluckenau, jetzt kk. Bezirksarzt in B. Leina, Herrn Dr. Anton Kittel), und da er meiner Ansicht war, dass hier die Resektion des Humerus als die beste der vorzunehmenden Operation angezeigt sei, schritt ich zur sogleichen Abtrennung. Ich liess den Humerus bei einer linkseitigen Seitenlage fixiren und sägte mit der gewöhnlichen Amputationssäge das herausgetretene Ende des Humerus gegen drei Zoll vom Ellenbogengelenke ab, vereinigte die Wundränder durch vier blutige Näthe, brachte den Vorder- mit dem Oberarm in eine gestreckte Lage und legte einen aus Pappendeckelschienen mit weicher Charpie gepolsterten und gefensterten Verband an. Der ganze Verband wurde in je zwei Tagen erneuert und am 18. Tage ganz weggenommen. Der Vorder- zum Oberarme wurde von nun an immer mehr und mehr in einen rechten Winkel gebracht, in eine Schlinge gelegt und so

gegen die Brust angezogen, getragen. Zwei Pappschienen am Ober- und eine als Unterlage zur festeren Stütze am Vorderarme wurden beibehalten. Erst am 16. Tage fing der bis dahin dünnflüssig gewesene Eiter an dickflüssiger, gutartiger zu werden, und zeigten sich auch hin und wieder Granulationen. Gleich nach der Operation wurden blos durch etwa 30 Stunden Eisüberschläge, dann durch weitere vier Tage blos Ueberschläge mit in kaltes Brunnenwasser getauchten Lappen, mit etwas Aq. Goulardi bespritzt, gemacht, dann feuchtwarme Ueberschläge und Ausspritzungen mit verdünntem Aq. calc. chlor., worauf, wie schon erwähnt, ein besseres Aussehen der Wunde und Granulation eintrat. Die Hefte wurden erst am neunten Tage entfernt und durch Heftpflasterstreifen ersetzt. Erwähnt sei noch, dass am 18. Tage nach der Operation, als der ganze Arm in eine nach und nach gebogene Lage gebracht wurde, das abgebrochene Stück des Olecranon ziemlich fest schon anhing. Das Fieber während der Heilung sowie gleich nach der Operation war nicht bedeutend (Anfangs 106, später 90 Pulsschläge). Bei Darreichung von Chin. mit ferr. amar, dann Wein und Fleischkost, Bewegung in freier Luft erholte sich der Kranke, wenn auch langsam, derart, dass am 22. Oktober, dem 104 Tage der geschehenen Verletzung, die Wunde vollkommen geschlossen war. Die Streckung und Beugung ging ebenfalls langsam vorwärts, jedoch immer noch rasch genug, da derselbe bereits im Monat Dezember schon einige Stunden über dem Webstuhle arbeitete. Heute ist derselbe 25 Jahre alt, verheiratet, Vater eines Kindes, webt und schiebt Kegel

als sei ihm nie an seinem rechten Arme etwas zugestossen, der rechte Oberarm ist blos, im Verhältniss zum linken, $1^1/_2$ Zoll kürzer, Beugung im Ellenbogengelenke vollkommen, Streckung dagegen nicht ganz vollkommen, dagegen jene der Hand und Finger ganz normal.

Fall III.

Am 5. Oktober 1863 stürzte die 62jährige, in den dürftigsten Verhältnissen lebende Webersgattin, Agnes Klinger in Schluckenau, über eine Brücke in einen trockenen, mit Steingeröll gefüllten, 16 Fuss tiefen Graben und musste nach Hause getragen werden. Bei meiner Ankunft fand ich die Genannte auf Stroh liegend, mit Blut im Gesichte und an Händen und Füssen bedeckt. Am linken Fussgelenk, an der inneren Fläche eine 3 Zoll lange, $2^1/_2$ Zoll breite Wunde, aus welcher das Gelenkende des Schienbeins über 3 Zoll hervorstand. Das Gelenkende des Wadenbeins über einen Zoll lang abgebrochen, und nur lose an der Gelenkkapsel hängen, die Blutung mässig stark.

Da auch in diesem wie im vorigen Falle von einer Heilung durch Wiedervereinigung der verletzten Theile keine Rede sein konnte, so entschloss ich mich zur Resektion des Gelenkendes des Schienbeins und des bereits gebrochenen Gelenkende des Wadenbeins und sandte um meine Amputationsinstrumente. Da der zu Rathe gezogene Kommunalarzt, Herr Dr. Ant. Kittel (jetzt kk. Bezirksarzt in B. Leipa) mittlererweile eintrat, und meiner Ansicht beipflichtete, so schritt ich ohne Säumen zur

Operation, welche unter Assistenz des genannten Herrn Collegen ausgeführt wurde. Zu diesem Behufe erweiterte ich die Wunde noch um zwei Zoll nach aufwärts, liess den hervorstehenden Theil des Schienbeins mit einer festen Lonquette umwinden, von einem Gehilfen fixiren, während Herr College Dr. Kittel den Fuss nach unten und aussen abzog, und sägte nun das Gelenkende des Schienbeins nahe an zwei Zoll ab. Das Wadenbein, zu welchem ich nun ganz gut dazu konnte, wurde in gleicher Höhe wie jene des Schienbeins einen halben Zoll von der Bruchstelle mit der Säge abgetragen. Das abgebrochene Wadenbeingelenkende Malleolus externus, welches nur lose an den Weichtheilen und Gelenkkapsel hing, wurde einfach mit der krummen Scheere entfernt. Da das Gelenkende des Schienbeins von den Weichtheilen wie lospräparirt aus der Wunde hervorstand, so war ein weiteres Beseitigen der Weichtheile nicht nothwendig. Erwähnt sei noch, dass die Sehne des hinteren Schienbeinmuskels unversehrt unter dem hervorstehenden Gelenke des Schienbeins liegend angetroffen wurde, überhaupt war ausser der vollkommenen Zerreissung des ganzen bänderigen Apparates des Fusswurzelgelenkes keine der um das Gelenk liegenden Sehnen verletzt. Von grösseren zerrissenen Arterien ist die Arteria tibialis antica zu nennen, welche nach Absägung des Gelenkendes der Tibia im Bogen spritzte und unterbunden werden musste. Da nun die Blutung sistirte, so wurde zur Verringerung der Wunde geschritten, und solche durch sechs blutige Näthe ausgeführt, der Unterschenkel in mit Charpie ausgepolsterten Hohlschienen gelegt, der

Fuss mit Rollbinden an den Unterschenkel festangezogen, um jede fernere Bewegung des Fusses zu verhindern, durch ein Fussbrett, welches zu beiden Seiten Einschnitte zur Aufnahme von Binden hatte, dadurch an den Unterschenkel resp. Hohlschiene befestigt, und eine Blase mit Eisstücken gefüllt, über die Wunde gelegt. Die Eisüberschläge wurden durch zwei und einen halben Tag gemacht, dann mit in kaltes Brunnenwasser getauchten gut ausgewundenen dicken Leinwandlappen, welche mit Aq. Goulard befeuchtet wurden, vertauscht. Der Verband wurde die ersten vier Tage blos einmal täglich, dann zweimal des Tags erneuert, die Wunde mit Rp. Calc. chlor. dr. j. Aq. font. dest. mu. VI ausgespritzt. Am sechsten Tage nach der Operation wurden die kalten Ueberschläge mit Aq. Goulard, welche ohnehin schon seltener gemacht wurden, ganz weggelassen, die Näthe entfernt, und über die Wunde nach jedesmaliger Ausspritzung blos ein Lappen in Ol. amygd. getaucht, darübergelegt. Bei der grossen Noth, in welcher die Kranke lebte, musste auf Unterstützung getrachtet werden, welche ihr auch sowohl von Seite der Gemeinde, als durch Wohlthäter in reichem Maasse wurde. Bei guter Fleischkost und Darreichung von Wein und Bier, und täglich zweimal erneuertem Verbande und fortgesetzter Ausspritzung mit Aq. chlor. trat eine, trotz des hohen Alters recht günstige Heilung ein, so dass in der vierzehnten Woche nach geschehener Resektion die Wunde vollkommen geschlossen war. In der siebzehnten Woche fing Patientin an Versuche zum Gehen zu machen, welches in der zwanzigsten Woche schon so weit gediehen

war, dass selbe nur blos mit einem Stocke versehen, Besuche in der Nachbarschaft machen konnte. Die Operirte lebte noch bis 1873, wo sie 73 Jahre alt, an Carc. ventric. starb. Auch litt sie in den letzteren zwei Jahren vor ihrem Tode an Cataracta. Vom Frühjahr 1864 bis ein Jahr vor ihrem Ende, also noch durch acht Jahre, ging selbe ohne alle Stütze, kaum merklich hinkend, indem die linke Extremität blos einen Zoll kürzer als die rechte war, und durch Auflage auf die betreffende Schuhsohle ein wenig nachgeholfen wurde.

Fall IV.

Franz Schiklanz, Bauerssohn aus Hirlgersdorf, Bezirkshauptmannschaft Schluckenau, Bezirksgericht Hainspach, hatte in seinem fünften Jahre die Morbillen überstanden und litt seit jener Zeit an Halsdrüsenanschwellung (Scrofulose), welche sich wiederholt entzündeten und in Eiterung übergingen (wie die jetzt noch vorfindigen Narben nachweisen).

In seinem elften Jahre bekam er nach Aussage seines Vaters am rechten Oberarm eine hühnereigrosse Geschwulst, welche nach vielen allerhand (selbst frischen Kuhkoth) gemachten Ueberschlägen nach neun Wochen sich von selbst öffnete, und nicht allzugrosse Menge dünnflüssigen Eiters entleerte.

Die Mittel, die nun bis zu dem Tage, an welchem ich den Kranken in ärztliche Behandlung übernahm, angewendet wurden, sind zahllos. Als endlich das Bad Schmeckwitz bei Camens nicht half, wurde der Kranke

auf einen Wagen geladen, und am 14. März 1864 zu mir gebracht. Status praesens.

Der Knabe 14 Jahre alt, Körper abgemagert, Muskulatur schlaff, Haut blass, Appetit gering, Durst vermehrt, Se- und Exkretionen normal, Puls 104. Der Kranke liegt meist im Bette. Den rechten Arm trägt er in einer Schleife (Mitella).

Der rechte Oberarm in Watte verpackt. Nach Entfernung der Watte und einer aus Eidotter, Wachs, Safran und Lebertran bereiteten Salbe, präsentirten sich drei je 1 — 1½ Zoll von einander entfernt stehende ½ Zoll im Umfange, ziemlich in der Mitte, an der vorderen Fläche des Oberarms befindliche Geschwürsöffnungen mit einem blassrothen aufgeworfenen Rande umgeben. Bei der Untersuchung mittelst der Sonde durch die Geschwürsöffnungen, traf ich überall auf rauhen, blossen Knochen, sowie auf Hohlgänge. Ich spaltete die Hohlgänge und liess täglich dreimal Ausspritzungen mit einer schwachen Lösung aus Chlorkalkwasser machen, innerlich Bouillon mit Ei und Rothwein, dann Chinin reichen.

So wurde der Kranke bis gegen das Ende des Monats Mai behandelt. Unter dieser Behandlung schien sich der Kranke wohl etwas an Kräften erholt zu haben, von einer Heilung der Geschwüre war keine Rede, trotzdem sich innerhalb dieser zehn Wochen mehrere grössere und kleinere Knochensplitterchen vom Oberarmknochen abstiessen. Fünfzehn theils grössere und kleinere Knochensplitter hatte der Vater des Kranken gesammelt, welche sich während der Zeit der Oeffnung der Geschwulst bis zu dem Tage, wo ich den Patienten in Behandlung nahm,

abgestossen hatten. Da man es in diesem Falle unstreitig mit Caries des Oberarmknochens u. z. fast in der Mitte in einer Ausdehnung von vier Zoll zu thun hatte, auf eine Heilung durch gutartige Eiterung und Abstossung des coriösen Knochentheiles bei diesem herabgekommenen Individuum nicht zu rechnen war, so schlug ich dem Vater und später dem Kranken vor, diesen kranken Theil des Oberarmknochens durch die Resektion zu entfernen, weil, geschieht dies nicht, der Kranke unbedingt zu Grunde gehen müsse. Selbstverständlich wurde dem Kranken die Operation als eine ganz leichte, und da er narkotisirt werden wird, als eine fast schmerzlose geschildert. Der Vater und Sohn (Kranke) gingen auf meinen Vorschlag ein, und so unternahm ich denn am 6. Juni unter Assistenz des Collegen Langhans in meiner Wohnung die Operation.

Bei der eingetretenen Narkose und einer linken Seitenlage machte ich einen Längsschnitt und fand den Oberarmknochen in seiner Mitte auf zwei Zoll Länge fast nur Kartenblatt dick, ganz carös, ich präparirte weiter, als auf einmal durch einen ungeschickten Druck eines Gehilfen der Oberarmknochen an seiner dünnsten Stelle entzwei brach. Schnell fixirte College Langhans das obere Ende des Knochens, während ich das untere Ende durch einen Gehilfen etwas heben und nach auswärts richten liess. Ich präparirte nun mit der grössten Vorsicht weiter bis ungefähr $2^1/_2$ Zoll vom Ellenbogengelenkende des Humerus, wo ich den Knochen gesund antraf und hier mit der gewöhnlichen Amputationssäge das cariöse Stück abtrug. Ebenso vollführte ich die Ab-

tragung des oberen cariösen Stückes des Humerus bis ungefähr drei Zoll vom Gelenkkopf. Das untere abgetragene Stück zeigte an seinem abgesägten Ende keine Spur mehr einer Caries, nicht so das obere Ende, wo an dem abgesägten Ende noch deutlich cariöse Stellen nachweisbar waren, mithin auch an dem zurückgebliebenen Knochenstumpf desgleichen kleinere Stellen von Caries vorhanden sein konnten. Da durch das Entzweibrechen des Humerus es bei dem Längsschnitte aus dem Grunde sein Verbleiben hatte, weil ich mir den zur Abtragung bestimmten Theil des Knochens nach auswärts durch die Wunde sanft der Lospräparirung der Weichtheile folgend schieben lies, ich durch das Anlegen einer festen Lonquette um den Knochen und Zurückbringung der Weichtheile gegen das Ellenbogengelenk ein leichtes Absägen der betreffenden Knochentheile bewerkstelligen konnte, die Lospräparirung dadurch ohne alle Gefahr für Gefässe und Nerven vor sich ging, so konnte mit Ausnahme der Unterbindung zweier kleiner Arterien sogleich zur Vereinigung der Wundränder geschritten werden, was denn auch durch Anlegung von fünf blutigen Näthen ausgeführt wurde.

Der Puls vor der Operation auf 104, stieg nach derselben auf 118. Es wurden Eisüberschläge und innerlich Rp. Infus. fol. digit. gr. XII ad col. adde Chinin. sulf. gr. tria. solv. in Acid. sulf dil. gutt. X Syrup. aurant. verordnet. Mit den Eisüberschlägen wurde bis zum dritten Tage fortgefahren, dann blos in kaltes Wasser getauchte Leinwandlappen gut ausgedrückt, mit Aq. Goulard bis zum siebenten Tage gemacht, die Näthe

entfernt, mit Heftpflasterstreifen vertauscht und die Wunde täglich dreimal mit schwachem Chlorkalkwasser ausgespritzt.

Am neunten Tage nach der Operation fiel der Puls auf 98, es wurde mit digit. ausgesetzt, dagegen Kr. Chin. sulf. gr. X. Tinct. aromat. Tinct. amar. aa. dr. 1 Elaeosacch. aur. dr. J. Aq. carmin. reg. unejj.| DS. jede Stunde einen Kaffeelöffel voll zu nehmen, fortgegeben Eiterung mässig, Eiter dünnflüssig, es wurde Fleischbrühe, leichte Fleischsorten und Rothwein gereicht und der Kranke täglich von 9 Uhr Vormittags bis Abends 6 Uhr in den Garten gelegt. Erst am 18. Tage nach der Operation war der Puls auf 88, und kamen bei schon vorkommenden gutartigem Eiter hin und wieder Granulationen vor, seit drei Tagen wurden statt Aq. chlor calc. Ausspritzungen mit Rp. Acid. carbol. dr. B. soli in Aq. font. dest. VI gemacht.

Bei fortgesetzter guter Fleischkost, Wein abwechselnd mit gutem Bockbier, dann Chinin mit ferrum erholte sich der Kranke zusehends, so dass er zu Anfang der fünften Woche nach der Operation allein im Garten sich bewegen konnte. In der neunten Woche war die Wunde bei steter Einspritzung mit der genannten schwachen Lösung von Carbolsäure bis auf die Grösse eines Zehngroschenstücks geheilt u. z. geschah die Heilung von dem unteren Ellenbogengelenksrande aus. Von jetzt ab ging, trotzdem Patient eine herrliche Esslust hatte und bedeutend an Kräften zugenommen, die Heilung langsam, da, was gleich nach der Operation aus-

gesprochen, nämlich die Befürchtung, dass cariöse Stellen am oberen Stumpf vorkommen dürften, wirklich vorgefunden wurden.

Zum Glück jedoch waren diese drei Stellen von nicht grossem Umfange, die grösste von der Grösse einer grossen Linse. Nun wurde die Einspritzung von Carbolsäure verstärkt, zwei Drachmen auf sechs Unzen Aqua, und wirklich gelang es bei fortdauerndem Gebrauche dieses Mittels die caries gänzlich zu beseitigen, indem in der 23. Woche bei der Untersuchung mit der Sonde keine Rauhigkeiten am Knochen mehr wahrgenommen werden konnten. Am 23. Dezember war die Wunde vollkommen geschlossen und Patient ausser aller ärztlichen Behandlung gelassen.

Der Verband war gleich nach der Operation wie bei Fall II, nur dass ich in diesem Falle den Vorderarm zum Oberarm noch durch eine um die Brust und Schulter geführte breite Rollbinde zum Zwecke des Näherns der beiden resecirten Knochenenden, statt einer Mitella anlegte, durch acht Wochen beibehielt, und dann erst den Vorderarm in eine einfache Mitella legte, in welcher der Vorderarm bis zur vollkommenen Heilung des Oberarmes blieb.

Die ganze Dauer der Heilung betrug vom Tage der Operation bis zur vollkommenen Schliessung der Wunde 200 Tage.

Gegenwärtig ist der betreffende circa 25 Jahre alt, vollkommen gesund, ackert und versieht alle Arbeiten, die ihm als Oekonom zukommen, vollkommen. Alle

Funktionen des Vorder- und Oberarmes sind ganz normal, der rechte Oberarm zum linken ist etwas über vier Zoll kürzer, sonst aber im Umfange und Muskelkraft gleich dem linken.

Fall V.

Agnes Liebisch, Bauersfrau in Schönau, 32 Jahre alt, kräftig und gesund, eine Stunde von Schluckenau, kam am 14. Juli v. J. mit der linken Hand in das Getriebe einer Dreschmaschine, so zwar, dass die betreffende Hand wie zusammengeknetet aussah. Nach gestillter Blutung, welche ziemlich heftig war, schritt ich zur Untersuchung und fand folgendes vor: Der Mittelhandknochen und erste Phalanx des Daumens, sowie der Mittelhandknochen des Zeige- und Mittelfingers in Splitter gebrochen, die Weichtheile der Hand und übrigen Finger allenthalben abgezogen, in Fetzen zerrissen, die ersten Phalangen des Zeige- und Mittelfingers plattgedrückt, das Nagelglied des Daumens und die der übrigen Finger erhalten.

Da die Handwurzel-Gelenkverbindung des Mittelhandknochens, die Gelenkverbindung des ersten Fingergliedes mit jenem des Nagelgliedes, ebenso die des Mittelhandknochen des Zeigefingers intakt waren, schritt ich zur Resektion der Handwurzel-Gelenkenden des Mittelhandknochens des Daumens und Zeigefingers sowie zur Exarticulation des Phalangealgelenkendes des Mittelhandknochens des Zeigefingers und zur Resektion des Nagel-

gelenkendes der ersten Phalanx des Daumens. Bei dem zerbrochenen Mittelhandknochen musste sich blos auf Excision der Knochensplitter beschränkt werden, da die ganze Operation auf Wunsch der Kranken ohne Narkose vollführt wurde, weil die Kranke wiederholt ohnmächtig wurde und der Mann der Verletzten auf Schliessung der Wunde drang. Diese wurde nun auf folgende Weise vorgenommen: Da die Weichtheile am dorsum der Hand, folglich auch die des Daumens ganz zerfetzt herumhingen, so wurde alles, was voraussichtlich nicht mehr anheilen konnte, mit der krummen Scheere entfernt, und da das Nagelglied mit dem gegen $^1/_2$ Zoll resecirten Stumpftheil des ersten Gliedes des Daumens mit dem Ballen der Hand noch etwas zusammenhing, gegen das resicirte Stück des Mittelhandknochens des Daumens gedrückt und mittelst zweier blutiger Hefte vereinigt. Auf die übrige Wunde wurde, da in folge des Fehlens der Weichtheile am Handrücken eine Anlegung einer blutigen Nath nicht möglich war, blos mit Charpie bedeckt, und über das Ganze Eisüberschläge mit Aq. Goulard gemacht. In Folge des heftig auftretenden Fiebers (Puls 118 pro Minute) mussten Eisüberschläge durch volle fünf Tage und Nächte gemacht werden. Innerlich Rp. Infus. fol. digit. gr. XV Aq. laxativ. unzjj. Nitr. dep. dr. 3 Syrup rub. Jd. dr. 3. D. S. jede Stunde 1 Esslöffel voll gegeben.

Die Wunde, welche anfing etwas stark zu riechen, wurde nun dreimal täglich mit Chlorwasser ausgespritzt, und schon am neunten Tage zeigten sich nach allen

Seiten Granulationen. Am 22. Juli trat ich meine Reise nach Jena an, und war mein Freund und College, Herr Dr. Bissinger, kk. Reformarzt, so gütig, die Kranke in Behandlung zu übernehmen. Bei meiner Rückkehr am 31. Juli fand ich bereits das Nagelglied des Daumens mit dem entsprechenden resecirten Mittelhandknochen verwachsen, ebenso an den resecirten Metacarpus des Zeigefingers und die übrige Wundfläche mit Granulationen ausgefüllt. Während meiner Abwesenheit fand Herr Dr. Bissinger vier Stück Knochensplitter, von dem zerbrochenen Metacarpus des Zeigefingers herrührend. Da ich jedoch mittlerweile an einer heftigen Periostitis des Nagelgliedes des rechten Daumens erkrankte, welcher Zustand mich durch vier Wochen ans Zimmer fesselte, so behandelte Herr Dr. Bissinger die Kranke bis zur vollkommenen Heilung, welche zu Anfang des Monats Oktober erfolgte. Nachdem ich kaum von meiner Krankheit genesen, in folge einer von mir vorgenommenen schweren Zangenentbindung (Herr College Dr. Bissinger war zufällig einen Tag abwesend), neuerdings eine noch heftigere Entzündung (Periotitis) desselben Fingergliedes zuzog, und unter heftigen Schmerzen das Zimmer hüten musste, so konnte ich erst vor sechs Tagen die Geheilte besuchen und fand zu meiner Freude das Nagelglied des Daumens sowie alles Uebrige vollkommen verheilt. Beugung und Streckung des Zeige- und Mittelfingers, welchen die betreffenden Metacarpalknochen theilweise fehlten, mässig, die des Ring- und kleinen Fingers, welche weniger verletzt waren, normal. Erwähnt sei noch, dass

nach Mittheilung des Herrn Dr. Bissinger die Wunde um die resecirten Knochen des Daumens und Zeigefingers schon Anfangs September geschlossen waren, während über den zersplitterten Metacarpalknochen des Mittelfingers, wo die Abstossung der Natur überlassen wurde, die Wunde sich erst am 18. Oktober vollkommen schloss. Aus dieser Wunde entfernte Herr Dr. Bissinger nach und nach ausser den bereits im Juli entfernten Knochensplitter noch fünf kleinere. Obwohl das kleine Nagelglied mit dem kleinen resecirten Stückchen ersten Gliede tief gegen die Handwurzel zu angeheilt, jeder Bewegung bar ist, auch sich ganz komisch ansieht, so ist es doch besser, es wurde die Anheilung versucht (was auch gelang), als dass gar kein Daumen mehr da wäre u. z. hätte dieser Stumpf schon gar keinen weiteren Zweck, als dass die Hand ein gefälligeres Aussehen in folge dessen hat, so ist schon genug, und auch die Geheilte ist überglücklich, dass man ihr das Nagelglied nicht entfernte, da sie doch bei Ansicht ihrer Hand selbe nicht so entstellt findet, als sie bei vollkommenem Verlust des Daumens wäre. So weit ist die Beugung des Ring- und Mittelfingers doch schon, dass sie einen zwischen den Daumenstumpf und den genannten Fingern gelegten gewöhnlichen Spazierstock halten kann.

Die Epikrisis der angeführten fünf Fälle zeigt uns, dass bei dem Fall II. III. und VI. sämmtlichen drei Kranken nicht nur fast die vollkommene Gesundheit durch Vornahme der Resektion gegeben, sie wurden auch am Leben erhalten, was ohne Resektion besonders

bei Fall IV. kaum zu erwarten gewesen wäre. Fall I. ergab in Folge der Resektion vollkommene Brauchbarkeit der Hand, während Fall V. durch die Resektion eine schnellere Heilung an den resecirten Stellen schaffte und zugleich eine weniger entstellende Hand als bei Unterlassung der Resektion erzielte.